الطبيعة من حولنا

الفصل الأول | **الطبيعة من حولنا**

مجال العلوم

علوم الجياة

نوع الصفحة

خريطة فصل افتتاحية

نبذة عن الفصل

يتناول هذا الفصل التعرف إلي الكائنات الحية وخصائصها، ومواطنها، وكيفية ملاحظتها، وتصنيفها، وتكيفها مع البيئة.

عناصر الفصل

- الكائنات الحية
- تصنيف الكائنات الحية
- مواطن الكائنات الحية
- خصائص الكائنات الحية
- الملاحظة باستخدام العدسة المكبرة
- التكيف مع البيئة
- ألوان وأشكال الكائنات الحية
- الكائنات الحية الصحراوية

دروس الفصل

1 - لنبحث عن الكائنات الحية
2 - كيف نلاحظ؟
3 - ألوان وأشكال الكائنات الحية
4 - أماكن مختلفة.. كائنات حية مختلفة
5 - الكائنات الحية الصحراوية

مسار التعلم

الكائنات الحية ← الملاحظة ← التصنيف ← الموطن ← التكيف

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الكائنات الحية من حولنا

الفصل الأول | الدرس الأول

تمهيد

تشمل الطبيعة كائنات حية وأشياء غير حية.

مجال العلوم

علوم الحياة

الموضوع

الكائنات الحية والأشياء غير الحية

نوع الصفحة

شرح تأسيسي

الأشياء غير الحية

التربة

الماء

الهواء

الكائنات الحية

النباتات

الحيوانات

الإنسان

خصائص الكائنات الحية

التكاثر

النمو

التنفس

التغذية

تختلف الكائنات الحية عن الأشياء غير الحية في خصائص حيوية متعددة.

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

الموطن: مكان مناسب للحياة

مسرح العلوم

3/18

الفصل الأول | **الدرس الأول**

أهمية الموطن

يوفر الموطن للكائن الحي ما يحتاجه للعيش، مثل:

الماء

الغذاء

المأوى

تعريف

الموطن:

مكان يعيش فيه الكائن الحي، وتتوافر فيه احتياجاته الأساسية.

أماكن وجود الكائنات الحية

أسفل الأحجار أو في ظلال الصخور.

بالقرب من الحشائش أو الأشجار.

مثال

تتخذ العقارب من الأحجار موطناً لها.

تلجأ إلى أماكن رطبة وبعيدة عن أشعة الشمس.

مثال

يتخذ الجراد من العشب موطناً له.

يحصل فيه على الغذاء والاختباء من الأعداء.

العيش بما يتناسب مع البيئة

تختلف الكائنات الحية تبعًا لاختلاف الظروف في البيئة التي تعيش فيها.

ملاحظة: في الأماكن الحارة والجافة مثل الصحراء، تعيش كائنات حية تتكيف مع ظروف البيئة التي تعيش فيها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

استكشاف الكائنات الحية

الفصل الأول | الدرس الأول

نوع الصفحة
نشاط استكشاف

مجال العلوم
علوم الحياة

نتأمل صور بعض الكائنات الحية، ثم نحاول أن نتوقع أين تعيش.

خطوات المستكشف

1 التخمين

نتوقع أين قد يعيش هذا الكائن الحي.

2 البحث

نبحث ونلاحظ الأماكن المحتملة لوجوده.

3 التسجيل

نسجل ملاحظاتنا ورسوماتنا.

نستكشف أماكن وجود الكائنات الحية

السحلية

توجد بين شقوق الصخور وعلى الصخور الساخنة.

العنكبوت

توجد بين شقوق الصخور.

العقرب

توجد بين شقوق الصخور.

الحمامة

توجد بين تجاويف شجرة كبيرة.

خنفساء الروث

توجد عند أو بجوار الروث.

نستنتج

الكائنات الحية توجد في أماكن تناسبها، ولذلك نحتاج إلى الملاحظة والبحث والتسجيل لاكتشاف مواطنها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

مسرح العلوم

كيف نلاحظ كعلماء؟

5/18

الفصل الأول | **الدرس الثاني**

مجال العلوم

علوم الحياة

نوع الصفحة

مهارة علمية

قواعد المراقبة والملاحظة

عندما نلاحظ كعلماء، نركز على ثلاثة أشياء أساسية:

الشكل | اللون | الحجم

العدسة المكبرة

العدسة المكبرة أداة تساعدنا على رؤية التفاصيل الصغيرة للكائنات الحية بوضوح أكبر.

كيفية استخدام العدسة المكبرة

عندما يمكن تحريك الجسم المراد فحصه.

1. ضع الجسم بلطف على سطح آمن أو في وعاء شفاف.
2. ثبت الجسم جيدًا حتى لا يتحرك.
3. استخدم العدسة ببطء وركز عليه لملاحظة التفاصيل.

عندما لا يمكن تحريك الجسم المراد فحصه.

1. اقترب من الجسم برفق حتى تحصل على صورة واضحة.
2. حرك العدسة ببطء لأعلى ولأسفل للتركيز على التفاصيل.
3. لا تلمس الجسم، واكتب ما تلاحظه.

ما نلاحظه

الشكل | اللون | الحجم

تنبيه

لا تنظر إلى الشمس مباشرة باستخدام العدسة المكبرة.

توخَّ الحذر عند ملاحظة الحيوانات أو الحشرات التي قد تؤذيك.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

بطاقة تسجيل الملاحظة

الفصل الأول | **الدرس الثاني**

مجال العلوم

علوم الحياة

نوع الصفحة

مهارة تسجيل

كيف نعد بطاقة تسجيل الملاحظة؟

1. اكتب البيانات (الاسم + التاريخ).
2. اكتب عنوان الموضوع.
3. ارسم رسماً توضيحيًا وأضف جُملاً وصفية.
4. اكتب ما تعلمته أو ما أثار فضولك.

كيف نرسم كعلماء؟

- ارسم بخطوط رفيعة وواضحة.
- لا تقم بتظليل الرسم.
- ارسم ما تراه عينك فقط، ولا تتخيل أجزاء غير موجودة.

نموذج تطبيقي

الاسم : فهد

التاريخ: 2024/05/14

خنفساء الروث

- الصف: الرابع / أ
- الطول: حوالي ٢ سم
- اللون: مائل للأسود
- الشكل: له أرجل خلفية طويلة
- الموقع: على الأرض بالقرب من الروث
- ما تعلمته: يستطيع دفع المخلفات الكروية ودفنها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ملاحظات تحت العدسة

مسرح العلوم

7/18

الفصل الأول | **الدرس الثاني**

مجال العلوم

علوم الحياة

نوع الصفحة

نشاط تطبيقي

شعيرات أرجل الحشرات

الجزء الملاحظ

شعيرات أرجل الحشرات.

اللون

بني.

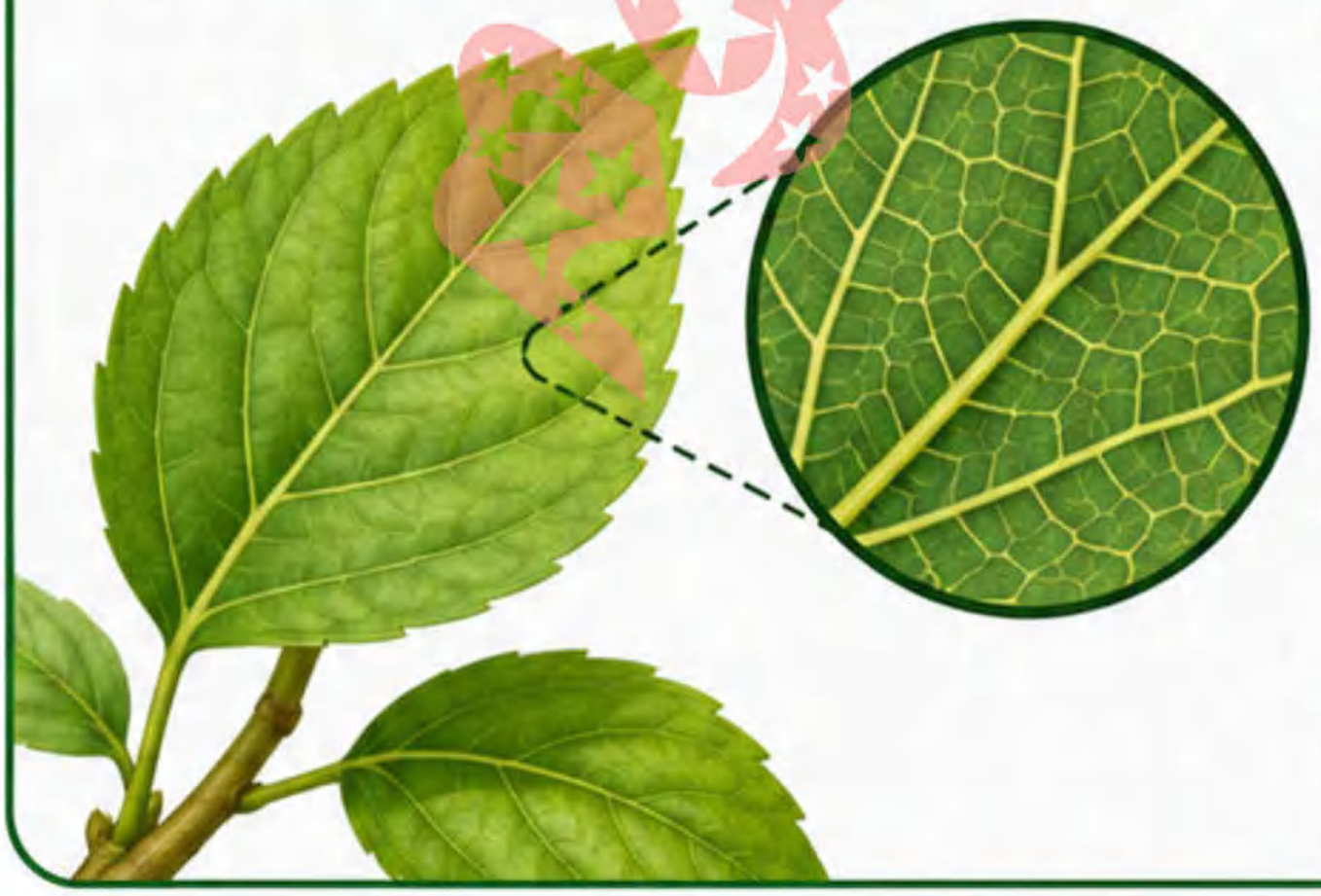
الشكل

شعيرات دقيقة وكثيفة تشبه الخيوط الصغيرة.

الوصف

تبدو على أرجل الحشرة شعيرات دقيقة وكثيفة تشبه الخيوط الصغيرة.

عروق أوراق النبات



الجزء الملاحظ

عروق أوراق النبات.

اللون

أخضر.

الشكل

عروق أو خطوط متفرعة تشبه الشيكة.

الوصف

ورقة النبات بها عدة عروق متفرعة تشبه الشبكة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

لماذا نصنف الكائنات الحية؟

مسرح العلوم

8/18

الفصل الأول | **الدرس الثالث**

تُقسم الكائنات الحية في مجموعات حسب صفات مشتركة.

مفهوم

علم التصنيف:
ترتيب الكائنات الحية في مجموعات وفق أوجه التشابه والاختلاف بينها.

تصنف الكائنات الحية حسب

- **الموطن**

- **الحجم**

- **الشكل**

- **اللون**

كيف نكوّن المجموعات؟

1. **الملاحظة**

2. **أوجه التشابه**

3. **أوجه الاختلاف**

4. **تكوين المجموعات**

التصنيف يساعدنا على دراسة الكائنات الحية بصورة أوضح.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

التصنيف حسب اللون والشكل

مسرح العلوم

9/18

الفصل الأول | الدرس الثالث

التصنيف حسب اللون

مجموعة عديدة الألوان

مثالها: الفراشة، زهرة النوتس، زهرة ملونة

مجموعة بنية اللون

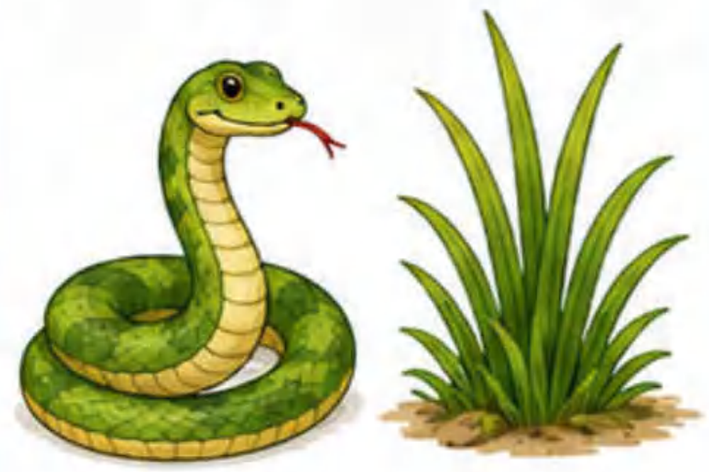
مثالها: الجراد، السحلية، خنفساء الروث

مجموعة خضراء اللون

مثالها: النباتات الخضراء

التصنيف حسب الشكل

مجموعة ليس لها أرجل أو أجنحة



مثالها: الثعابين، النباتات

مجموعة لها أرجل وأجنحة

مثالها: النسر، الفراشة، الجراد

مجموعة لها أرجل فقط

مثالها: العنكبوت، السحلية

تذكّر:

التصنيف يعتمد على الصفات التي نلاحظها مثل اللون والشكل.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

التصنيف حسب الحجم وتكوين المجموعات

مسرح العلوم

10/18

الفصل الأول | **الدرس الثالث**

مجال العلوم

علوم الحياة

الموضوع

الحجم وتكوين المجموعات

نوع الصفحة

شرح وتطبيق

التصنيف حسب الحجم

مجموعة صغيرة الحجم	مجموعة متوسطة أو كبيرة الحجم
العنكيوت الفراشة الجراد	نبات البردي السحلية النسر

تطبيق على تكوين المجموعات

مجموعة النباتات	مجموعة صغيرة الحجم	مجموعة كبيرة أو متوسطة الحجم
زهرة اللوتس زهرة ملونة	العنكبوت الفراشة الجراد	نبات البردي الكوبرا المصرية السحلية النسر

التصنيف يساعدنا على تجميع الكائنات الحية في مجموعات يسهل دراستها ومفارنة خصائصها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

مواطن بعض الحيوانات

مسرح العلوم

11/18

الفصل الأول | **الدرس الثالث**

مجال العلوم	الموضوع	نوع الصفحة
علوم الحياة	التصنيف حسب الموطن	شرح وتصنيف

الموطن لبعض الحيوانات

قط الرمال

الموطن: يعيش في الصحاري الواسعة ذات وفرة الرمال.

الهدهد

الموطن: يعيش في الحدائق والأراضي الزراعية.

الكوبرا

الموطن: تعيش في المناطق الصحراوية والواحات.

أبو قردان

الموطن: يعيش على ضفاف نهر النيل والأراضي الزراعية.

فراشة النمر

الموطن: تعيش في حدائق المنزل والورود وعلى ضفاف نهر النيل.

خنفساء الروث

الموطن: تعيش في الصحاري والأراضي الزراعية.

نستنتج

تعيش الحيوانات في مواطن مختلفة حسب ما يناسب احتياجاتها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

مواطن بعض النباتات

مسرح العلوم

12/18

الفصل الأول | **الدرس الثالث**

مجال العلوم	الموضوع	نوع الصفحة
علوم الحياة	التصنيف حسب الموطن	شرح وتصنيف

الموطن لبعض النباتات

شجرة السنط

الموطن: تنمو في المناطق الحارة والصحارى وحول الواحات.

زهرة اللوتس

الموطن: تنمو في الأراضي المغمورة والمستنقعات وعلى ضفاف نهر النيل.

نخيل التمر

الموطن: ينمو في الصحارى والواحات والأماكن القريبة من نهر النيل.

نبات البردى

الموطن: ينمو في المستنقعات والمناطق المائية وعلى ضفاف نهر النيل.

نبات الحنظل

الموطن: ينمو في الصحارى الجافة.

البرسيم المصري

الموطن: ينمو في الأراضي الخصبة وعلى ضفاف نهر النيل.

معلومة إثرائية

الحنظل نبات صحراوي يتحمل الملوحة والحرارة، ويحتاج إلى ضوء الشمس.

نستنتج

تختلف مواطن النباتات باختلاف احتياجاتها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ضفاف النيل والصحراء

الفصل الأول | **الدرس الرابع**

مجال العلوم	الموضوع	نوع الصفحة
علوم الحياة	أماكن مختلفة.. كائنات حية مختلفة	مقارنة بيئية

العلاقة بين الموطن والكائنات الحية

الموطن هو المكان الذي تعيش فيه الكائنات الحية وتتوافر فيه احتياجاتها.
واختلاف الموطن يؤدي إلى اختلاف النباتات والحيوانات التي تعيش فيه.

ضفاف نهر النيل

1) خصائص البيئة

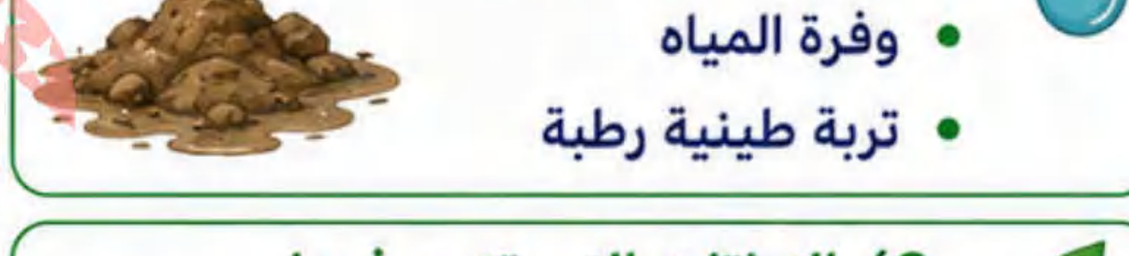
- وفرة المياه
- تربة طينية رطبة

2) النباتات التي تنمو فيها

البرتقال، اللوف،
زهرة اللوتس، نبات البردي.

3) الحيوانات التي تعيش فيها

الضفدع، النحل،
الطائر المائي مثل الإوزة المصرية.



الصحراء

1) خصائص البيئة

- ندرة المياه
- تربة رملية جافة

2) النباتات التي تنمو فيها

شجرة السنط، نبات الحنظل.

الحيوانات التي تعيش فيها

السحلية الرملية المصرية،
ثعلب الفنك، البربوع.

نستنتج

تعيش الكائنات الحية في أماكن تناسب احتياجاتها، لذلك تختلف كائنات ضفاف النيل عن كائنات الصحراء.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

التكيف مع البيئة

الفصل الأول | **الدرس الرابع**

مجال العلوم	الموضوع	نوع الصفحة
علوم الحياة	التكيف	شرح سببي

تعريف

التكيف: تغير في أجزاء جسم الكائن الحي أو سلوكه يساعده على البقاء في البيئة التي يعيش فيها.

لماذا؟

الكائنات الحية تحتاج إلى تكيف مناسب لبيئتها حتى تستطيع العيش في ذلك المكان.

أمثلة على التكيف

النباتات الصحراوية: شجرة السنط

جذورًا عميقة تنمو تحت الأرض

التفسير: للوصول إلى الماء.

أوراقا صغيرة جدًا

التفسير: لتقليل فقد الماء.

الضفدع بين نهر النيل والصحراء

لا يمكن للضفدع أن ينتقل من نهر النيل ويعيش في الصحراء؛ لأن الضفدع يحتاج إلى كثير من الماء وإلى بيئة رطبة، ولا يستطيع التكيف مع البيئة الصحراوية.

ملاحظة

تتغير ألوان أو أشكال الكائنات الحية أو سلوكها لتساعدها على البقاء في موطنها.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الخصائص الجسمية للحيوانات الصحراوية

مسرح العلوم

15/18

الفصل الأول | **الدرس الخامس**

مجال العلوم	الموضوع	نوع الصفحة
علوم الحياة	تكيف الكائنات الحية في البيئة الصحراوية	تركيب ووظيفة

الخصائص الجسمية

اليربوع

1. **أرجل خلفية طويلة**
   تساعده على القفز.

2. **ذيل طويل**
   يساعده على الاتزان.

ثعلب الفنك

1. **أذنان كبيرتان**
   تساعدان على تبديد الحرارة الزائدة من الجسم إلى الخارج.

2. **فرو كثيف في باطن القدمين**
   يحمي القدمين من حرارة الرمال عند المشي عليها.

استنتاج

تساعد الخصائص الجسمية الكائنات الحية الصحراوية على التكيف مع الحرارة والرمال.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

طرق ذكية للعيش في الصحراء

مسرح العلوم

16/18

الفصل الأول | **الدرس الخامس**

مجال العلوم	الموضوع	نوع الصفحة
علوم الحياة	طرق معيشة الكائنات الصحراوية	تكيف سلوكي ومعيشي

طرق معيشة

الاختباء في الجحور نهارًا

تختبئ الحيوانات في الجحور الباردة تحت سطح الأرض خلال النهار.

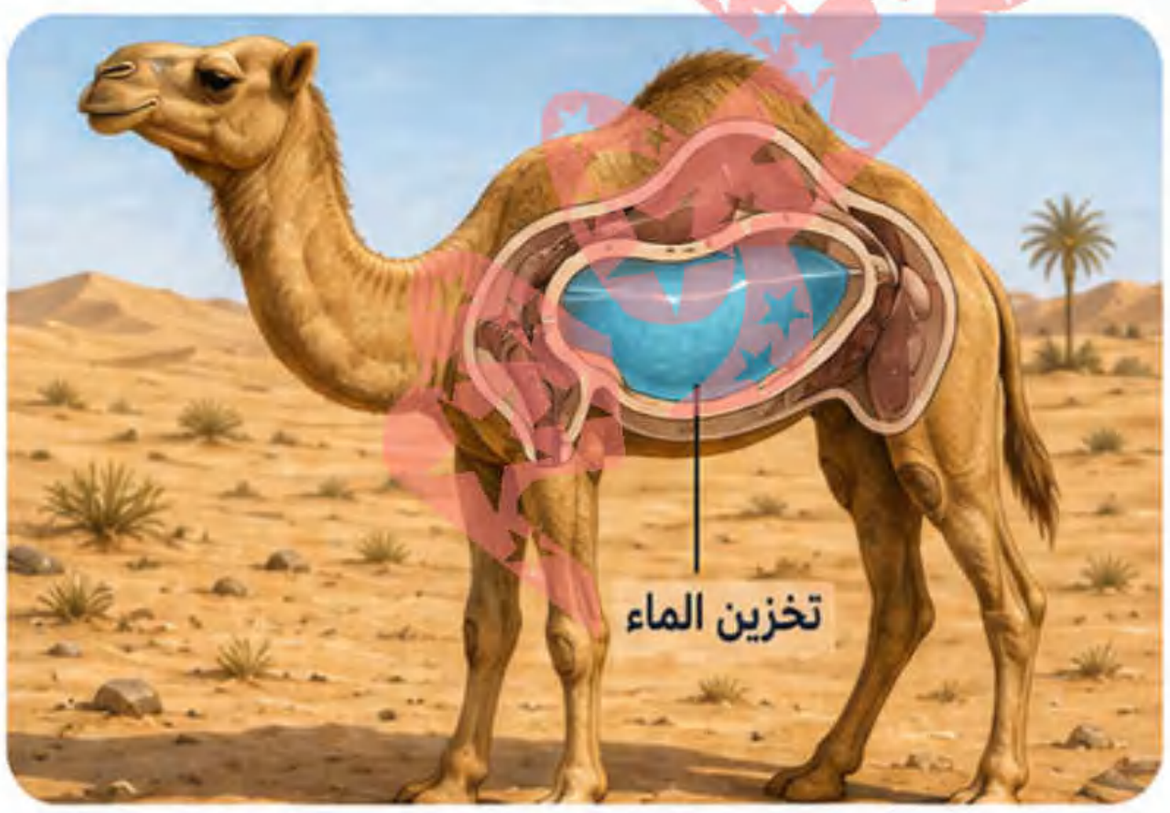
نشاط الحيوانات ليلاً.

تنشط العديد من الحيوانات ليلاً عندما تنخفض درجة الحرارة.

كيف تتغلب على ندرة المياه؟

الجمل

يشرب الجمل كميات كبيرة من الماء دفعة واحدة، ويخزنها داخل جسمه.



بعض حيوانات الصحراء لا تشرب الماء كثيرًا، ويمكنها العيش اعتمادًا على الماء الموجود في غذائها.

استنتاج

تساعد السلوكيات وطرق المعيشة الكائنات الصحراوية على التغلب على الحرارة وندرة الماء.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الجعران.. منظف الصحراء

مسرح العلوم

17/18

الفصل الأول | ركن إثرائي

مجال العلوم	الموضوع	نوع الصفحة
علوم الحياة	الجعران	ركن إثرائي

الجعران هو خنفساء تُعرف باسم خنفساء الروث، يَعيش في الصحراء ويؤدي دورًا مهمًا في الحفاظ على نظافة البيئة وصحتها.

كيف يفيد البيئة؟

1. يجمع الروث ويكوِّن كرة منه.

2. يدحرج الكرة إلى مكان مناسب.

3. يدفنها في التربة.

فوائد للجعران على البيئة

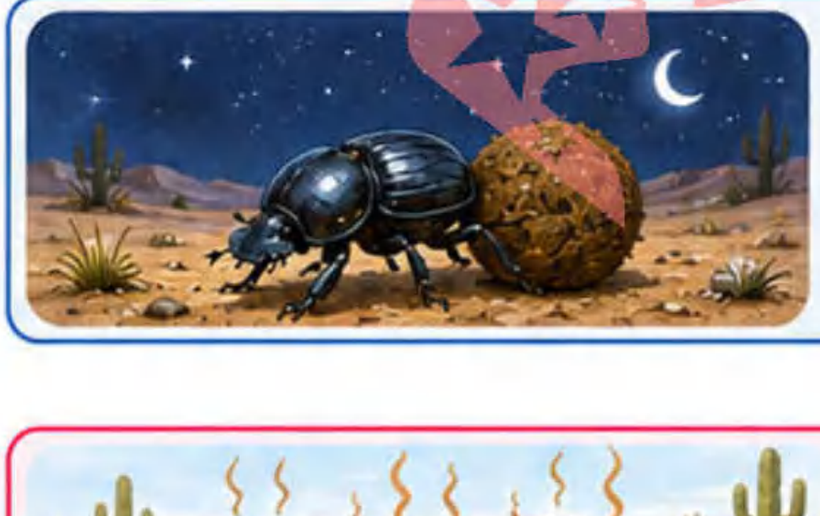
يُبعد الروث عن سطح التربة فيجعل البيئة أكثر نظافة.

يساعد على الحد من انتشار الأمراض الناتجة عن الروث المتروك على سطح الأرض.

يُعيد مواد نافعة إلى التربة تستفيد منها النباتات.

القدرة المدهشة للجعران

للجعران قدرة مدهشة على الاهتداء إلى طريقه، ويستطيع تحديد اتجاهه بدقة، خاصة أثناء الليل.



هل تعلم؟

لو اختفى الجعران من الصحراء لتراكم الروث وأصبحت البيئة أقل نظافة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الخريطة الشاملة للفصل

مسرح العلوم

18/18

الفصل الأول | **مراجعة نهائية**

مجال العلوم
علوم الحياة

الموضوع
ملخص الفصل الأول

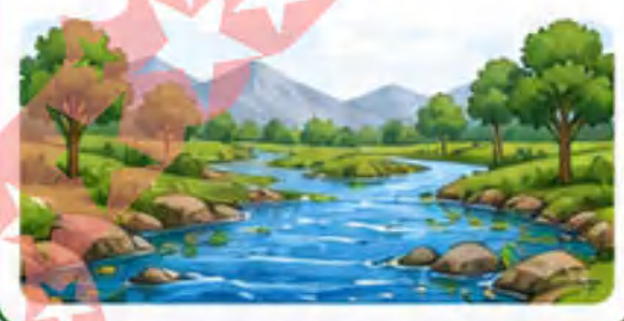
نوع الصفحة
مراجعة شاملة

1 الكائنات الحية

تتميز بالتغذية والتنفس والنمو والتكاثر.

2 الموطن

مكان يعيش فيه الكائن الحي وتتوافر فيه احتياجاته الأساسية مثل الماء والغذاء والمأوى.



3 كيف نلاحظ؟

نلاحظ الشكل واللون والحجم، ونستخدم العدسة المكبرة لرؤية التفاصيل.

4 بطاقة تسجيل الملاحظة

- نكتب البيانات.
- عنوان الموضوع.
- نرسم ما نراه.
- نكتب ما تعلمناه أو ما أثار فضولنا.

5 التصنيف

يكون حسب اللون والشكل والحجم والموطن، ويساعدنا على تكوين مجموعات من الكائنات الحية.

6 أماكن مختلفة.. كائنات حية مختلفة

قارن بإيجاز بين ضفاف نهر النيل والصحراء من حيث البيئة والنباتات والحيوانات.

7 التكيف والكائنات الحية الصحراوية

التكيف يساعد الكائن الحي على البقاء.

- الأوراق الصغيرة والجذور العميقة في النباتات الصحراوية.

- أذنا ثعلب الفنك الكبيرتان.
- فرو باطن القدمين.
- نشاط الحيوانات ليلاً والاختباء في الجحور.

أهم مهارات الفصل

الاستنتاج

المقارنة

تحديد الموطن

التصنيف

التسجيل

الملاحظة

الطبيعة من حولنا مليئة بكائنات حية متنوعة، ولكل كائن موطن وتكيف يساعده على البقاء.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK